

**Projektowanie Doradztwo Techniczne Zbigniew Grabarkiewicz**  
**Os. Rusa 45/1, 61-245 Poznań**  
**tel./fax 48 61/prefiks/8740681**

Nazwa inwestycji

**Termomodernizacja budynku  
Szkoły Podstawowej w Ostrorogu  
przy ul. Jana Ostroroga 14**

Investor

**Urząd Miasta i Gminy w Ostrorogu  
ul. Wroniecka 14, 64-560 Ostroróg**

Temat opracowania

PROJEKT BUDOWLANY

Stadium dokumentacji

projekt budowlany

Branża

Architektura

Proj. prowadzący: Zbigniew Grabarkiewicz, mgr inż. inżynierii środowiska

Autorzy

Imię i nazwisko

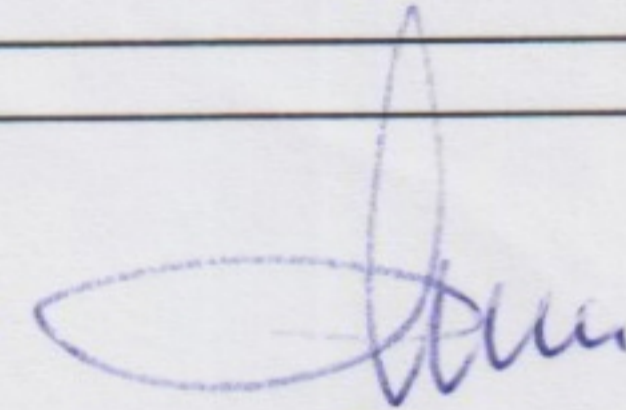
mgr inż. Mariusz Sawicki

Branża

Architektura,

nr uprawnień proj.

357/PW/92



Data

Poznań, kwiecień 2005 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI

- I. Opis techniczny
  - II. Informacja bioz
  - III. Oświadczenie projektanta
  - IV. Kopia uprawnień projektanta i zaświadczenie o przynależności do Izby
  - V. Projekt zagospodarowania terenu
  - VI. Rysunki
- 
- 1. Rzut – oznaczenie elewacji
  - 2. Elewacje – widok A i E
  - 3. Elewacja – widok B, C, D

# **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W OSTROROGU,  
ul. Jana Ostroroga 14

## **I. Opis budynku – w zakresie ochrony cieplnej**

Budynek składa się z trzech części; dwukondygnacyjnej części dydaktycznej, sali gimnastycznej i parterowego łącznika. Ściany murowane, stropy kanałowe, stolarka okienna drewniana zespolona. Ocieplenie stropodachów wełną mineralną.

## **II. Ocena ciepłochronności przegród budynku**

Żaden z budynków nie spełnia obecnie wymogów dotyczących ochrony cieplnej w zakresie ścian, stropodachów i stolarki otworowej.

## **III. Działania sanacyjne**

W celu doprowadzenia budynku do zgodności z obowiązującymi wymaganiami w zakresie ochrony cieplej budynków niezbędne jest docieplenie wszystkich przegród zewnętrznych budynku. Proponuje się w zakresie ścian zewnętrznych – wykonanie docieplenia w systemie bezspoinowym na bazie styropianu FS-15 gr. 13 cm, w zakresie stropodachu docieplenie dodatkową warstwą ekofibru gr 13 cm ( stropodach wentylowany nad częścią dydaktyczną ) oraz styropianem preizolowanym papą gr. 15 cm ( stopodachy nie wentylowane nad salą gimnastyczną i łącznikiem ).

W ramach prowadzonych robót projektuje się również wymianę i remont stolarki otworowej.

## **IV. Opis projektowanych robót**

### **1. Ocieplenie i pokrycie stropodachów**

#### **1.1. Stropodach wentylowany**

Projektuje się wykonanie dodatkowej warstwy izolacji cieplnej z granulatu ekofiber gr. 13 cm oraz ( w przypadku złego stanu technicznego ) dodatkowej izolacji przeciwwodnej z papy termozgrzewalnej.

Roboty dociepleniowe wykonać w następującej kolejności:

- a) Oznaczyć miejsca otworów technologicznych
- b) Wykonać otwory technologiczne nad przestrzenią stropodachu ok. 50 x 50 cm
- c) Ułożyć warstwę ekofibru.
- d) Zamknąć otwory technologiczne
- e) Uzupelnić warstwę pokrycia

Roboty dot. izolacji pokrycia wykonać w następującej kolejności:

- a) Oczyszczyć dach za pomocą szczotek
- b) Zlikwidować nierówności w pokryciu (bąble, odklejone kawałki papy)
- c) Zdemontować stare opierzenia
- d) Wykonać nowe opierzenia (po wykonaniu ocieplenia ścian budynku )

- e) Zagruntować powierzchnię dachu gruntem do pap termozgrzewalnych
- f) Ułożyć nowe pokrycie z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej modyfikowanej

## 1.2. Stropodach nie wentylowany

Na istniejącym pokryciu, po usunięciu opierzeń i ewentualnych nierówności pokrycia ułożyć i przykołkować płyty styropianowe preizolowane papą. Na ułożonych płytach wykonać izolację przeciwwodną z papy termozgrzewalnej podkładowej i nawierzchniowej ( modyfikowanej ). Następnie wykonać nowe opierzenia.

## 2. Docieplenie ścian zewnętrznych

Docieplenie wykonać na bazie jednego z systemowych rozwiązań (np. STO). Do wykonania docieplenia użyć materiałów spełniających poniższe warunki:

- a) Zaprawa klejowa – mineralna, modyfikowana, o przyczepności do betonu min.  $0,720 \text{ N/mm}^2$
  - b) Siatka z włókna szklanego, impregnowana przeciw alkaliom o masie powierzchniowej min.  $160 \text{ g/m}^2$
  - c) Tynk podkładowy o wysokiej elastyczności (odporność na rozciąganie do 3%) i przyczepności do podłoża betonowego min.  $1,3 \text{ N/mm}^2$
- Ocieplenie budynku wysokiego i łącznika wykonać na bazie styropianu PS-E FS 15 gr. 11 cm
  - Ocieplenie budynku ze stromym dachem wykonać na bazie styropianu PS-E FS 15 gr. 14 cm
  - Ocieplenie ścian piwnic wykonać na bazie styropianu PS-E FS 15 gr. 14cm
  - Wyprawę tynkarską wykonać z tynku strukturalnego na bazie spoiwa silikonowo-żywicowego ( cokoły ) i silikonowego lub silikatowego ( pozostałe ściany ).
  - System ociepleń powinien zawierać także wszelkie niezbędne akcesoria, takie jak: listwy startowe, listwy przyościeżnicowe, profile narożne z kapinosem, taśmy uszczelniające i dylatacyjne itp.

Opis wykonania robót (przyjęto dla przykładu rozwiązanie systemowe STO)

Roboty rozpocząć od demontażu wszystkich elementów mocowanych do ścian budynku (opierzenia, mocowania uziomów itp.)

Przed wykonaniem docieplenia usunąć wszystkie luźne i łatwo odspajające się fragmenty tynku. Powstałe ubytki uzupełnić gotową **masą szpachlową Sto-Fassadenspachtel M**. Wszystkie płaszczyzny ścian, po dokładnym oczyszczeniu i umyciu zagruntować środkiem gruntującym **StoPrim Micro**.

Płyty styropianowe PS-E **FS 20** gr. 13 cm kleić do ścian klejem **Sto-Baukleberw** metodzie bezspoinowej i dodatkowo zamocować kołkami plastikowymi (ewentualnie z użyciem termodybli). Dla zwiększenia szczelności można ułożyć dwie warstwy styropianu dla uniknięcia szczelin między płytami.

Wszystkie płaszczyzny ścian zazbroić tkaniną zbrojącą z włókna szklanego **Sto-Glasfasergewebe** z użyciem masy szpachlowej zbrojeniowej **Sto-Armierungsputz**. Masy tej używać również do ewentualnego sklejanie płyt styropianowych ze sobą.

# INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego	Budynek Szkoły Podstawowej w Ostrorogu ul. Jana Ostroroga 14
Inwestor	Urząd Miasta i Gminy w Ostrorogu ul. Wroniecka 14, 64-560 Ostroróg
Projektant	arch. Mariusz Sawicki ul. Norwida 9/1, 60-867 Poznań upr. bud. nr 357/PW/92

Poznań kwiecień 2005

Na wysokości cokołów do zbrojenia używać siatki pancernej z włókna szklanego **Sto-Panzergewebe**, oraz dodatkowo siatki z włókna szklanego **Sto-Glasfasergewebe** o masie powierzchniowej min. 160 g/m<sup>2</sup>.

Jako powłokę końcową użyć tynku silikonowo-żywicznego **StoSilko K 2,0 mm** oraz tynku silikonowego lub silikatowego 2,0 mm.

Ościeża wykleić styropianem gr. 2 cm. Wszystkie narożniki wykonać na bazie kątowników aluminiowych z siatką z włókna szklanego (przy stolarce otworowej proponuje się zastosowanie profili przyokiennych z uszczelką **Sto-Anputzleiste Profi**). Zakończenia cokołów wykonać z wykorzystaniem aluminiowych listew startowych **Sto-Sockelabschlussleiste**. Przerwy dylatacyjne wykonać przy użyciu profili **Sto-Dehnfugenprofil typ E** z wypełnieniem z profilu **Sto-Hinterfüllprofil** o średnicy 1 cm.

Roboty tynkarskie wykonywać w przedziałach temperatur powietrza od 5 do 25 st. Celsjusza z zabezpieczeniem ścian przed opadami atmosferycznymi w okresie 48 godzin od nałożenia tynku.

Kolorystyka wg opisów na rysunkach.

Po zakończeniu robót wykonać nowe opierzenia, zamontować nowe parapety (z blachy stalowo-tytanowej 0,55 mm ) oraz ponownie umocować uziomy, prowadząc przewody w rurkach osłonowych.

### 3. Wymiana stolarki otworowej.

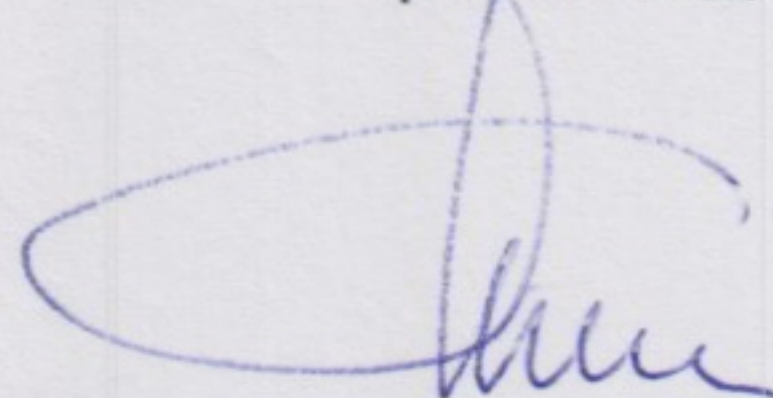
Wykonać przed dociepleniem budynku. Zamontować okna z pcw o szybach  $U \leq 1,1$  W/m<sup>2</sup>K.

### 4. Renowacja cokołów.

Wykonać w technologii systemowej (np. STO CRETEC) w następującej kolejności:

- a) Odkucie luźnego betonu
- b) Skucie, zeszlifowanie lub frezowanie nierówności
- c) Wykonanie wypełnienia ubytków i szpachlowania za pomocą szybko wiążących, nieskurczliwych zapraw modyfikowanych polimerami typu PCC zawierających w systemie:
  - warstwę szczepną i ochronę antykorozyjną zbrojenia (**StoCrete TK i StoCrete TH200**)
  - zaprawy wypełniające (**StoCrete TG204 i 202**)
  - szpachlówkę wyrównującą nierówności (**StoCrete TF200**)
- d) Wykonanie tynku podkładowego o wysokiej elastyczności zbrojonego siatką – patrz pkt 2 opisu
- e) Wykonanie wyprawy tynkarskiej - patrz pkt 2 opisu

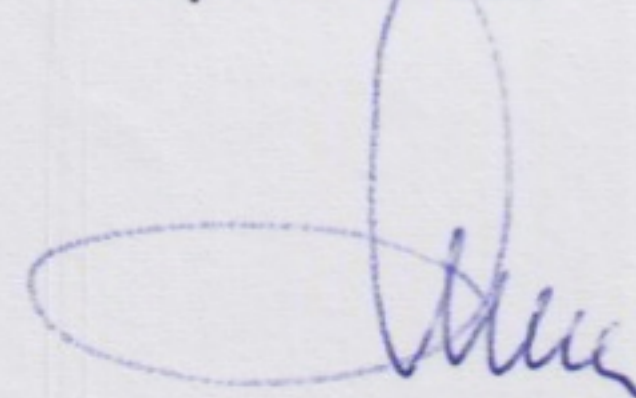
opracował



## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:  
Zakres robót objętych projektem obejmuje termomodernizację budynku szkolnego o wysokości od jednej do dwóch kondygnacji nadziemnych. Projektowane roboty wykonane zostaną jednoetapowo w okresie letniej przerwy wakacyjnej.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:  
Na terenie działki objętej zainwestowaniem znajdują się:
  - a) Budynek szkoły
  - b) drzewa
  - c) trawniki
  - d) chodniki
3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:  
Nie ma
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:
  - praca na wysokości – możliwość upadku z pomostów roboczych rusztowań w trakcie wykonywania robót
  - używanie elektronarzędzi
5. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych:  
Roboty budowlane wykonywane będą na placu budowy wydzielonym ogrodzeniem od sąsiednich działek. Na ogrodzeniu zainstalowane zostaną tablice ostrzegające o prowadzonych robotach.
6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:  
Instruktaż udzielany ustnie przez brygadzystę na stanowisku pracy przed każdym nowym etapem robót.
7. Zastosowane środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:
  - środki ochrony osobistej – kaski, rękawice, maski przeciwpyłowe
  - dodatkowe ogrodzenie terenu pracy na czas montażu i demontażu rusztowań

opracował

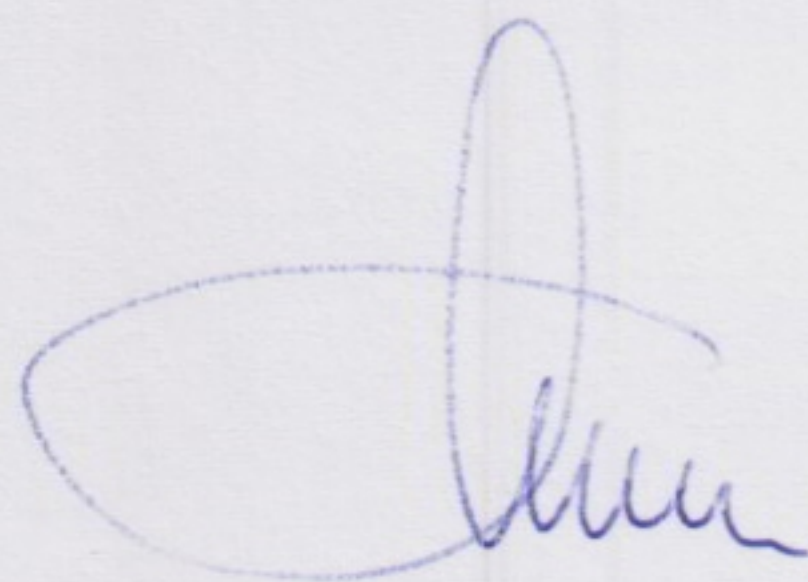


arch. Mariusz Sawicki  
ul. Norwida 9/1  
60-867 Poznań  
upr. Bud. nr 357/PW/92

Poznań, dn. 2005-04-18

## OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisany, zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy o zmianie ustawy – Prawo budowlane z dnia 16.04.2004r. oświadczam, że wykonany przeze mnie projekt budowlany: termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Ostrorogu przy ul. Jana Ostroroga 14, dz. nr 100, 96, 77/2, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.





URZĄD WOJEWÓDZKI

Wydział Gospodarki Przestrzennej  
al. Niepodległości 18  
60-967 POZNAŃ

Nr 357/PW/92

Poznań; 1992-07-20

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

Na podstawie par.4 ust.1 i 2, par.7, par.13 ust.1 pkt.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Pan Mariusz S A W I C K I  
magister inżynier architekt

urodzony dnia 13 listopada 1961r. w Turku posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

p r o j e k t a n t a

w specjalności architektonicznej  
w zakresie architektury

Pan Mariusz S A W I C K I

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m sześć. - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robot, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w zakresie architektury.



Urząd Wojewody  
Z-ca Dyrektora Wydziału  
Gospodarki Przestrzennej



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA RADA IZBY

L.dz. 673/WP-OIA/2005

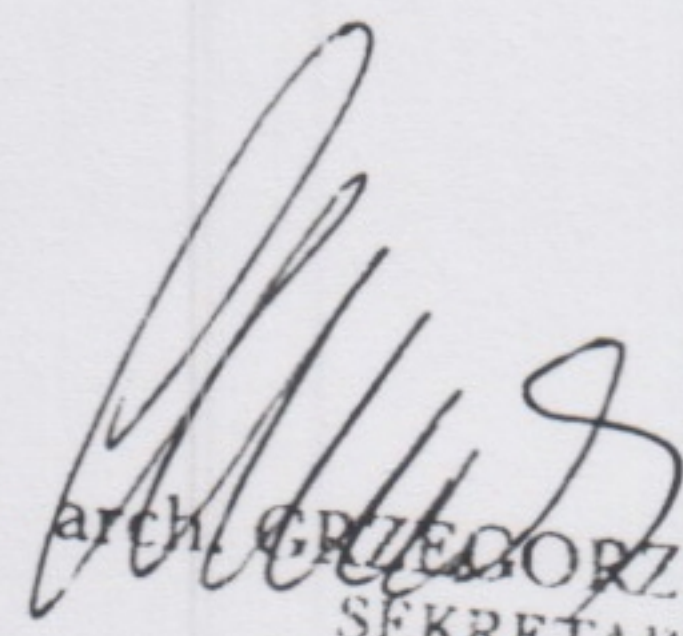
Poznań, dnia 20.04.2005 r.

Zaświadcza się, że Pan

**mgr inż. arch. Mariusz Jerzy Sawicki**

posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 357/PW/92 wydane dnia 20 lipca 1992r. przez Urząd Wojewódzki w Poznaniu jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem **WP – 0394**.

Zaświadczenie ważne do dnia 30 czerwca 2005r.

  
arch. GRZEGORZ CENCEK  
SEKRETARZ  
WIELKOPOLSKIEJ  
OKRĘGOWEJ RADY IZBY ARCHITEKTÓW